

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 27. März 2012

Nr. 7/2012

---

Inhalt:

**Prüfungsordnung  
für den  
Binationalen Bachelor Studiengang  
Maschinenbau/Mechanical Engineering (BIBME)**

**der Fakultät IV  
der  
Universität Siegen**

**Vom 27. März 2012**

**Prüfungsordnung**  
**für den**  
**Binationalen Bachelor-Studiengang**  
**Maschinenbau/Mechanical Engineering (BIBME)**  
**der Fakultät IV**  
**der**  
**Universität Siegen**

Vom 27. März 2012

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S. 90) hat die Universität Siegen die folgende Prüfungsordnung für den Binationalen Bachelor-Studiengang Maschinenbau/Mechanical Engineering (BIBME) erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

§ 1	Geltungsbereich, Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“ .....	3
§ 2	Ziele des Studiums und Zugangsqualifikation.....	3
§ 3	Studienaufbau .....	4
§ 4	Aufbau der Prüfungen .....	4
§ 5	Prüfungsausschuss .....	5
§ 6	Bachelor-Arbeit, Wiederholung von Prüfungsleistungen .....	5
§ 7	Bachelor-Grad, Zeugnis und Urkunde .....	6
§ 8	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung.....	6

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Notensystem

## § 1

### Geltungsbereich, Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“

(1) Diese Prüfungsordnung regelt für Studierende der Universität Siegen und der University of Portsmouth (Großbritannien), die im Rahmen dieses Studiengangs den Doppelabschluss dieser beiden Universitäten erwerben wollen, den Ausbildungsabschnitt an der Universität Siegen.

(2) Soweit nicht anderweitig vermerkt – gelten alle Bestimmungen aus den übergeordneten „Einheitlichen Regelungen für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Maschinenbau, Fahrzeugbau, Wirtschaftsingenieurwesen und International Project Engineering Management (IPEM) sowie für die Bachelor-Studiengänge Duales Studium Maschinenbau und Binationaler Studiengang Maschinenbau der Fakultät IV an der Universität Siegen“ (im Folgenden: „Einheitliche Regelungen“).

(3) Diese Prüfungsordnung ergänzt die „Einheitlichen Regelungen“ um besondere Hinweise auf das „Programme Specification Document“ (nachfolgend: Prüfungsordnung) der University of Portsmouth, das in der jeweils gültigen Fassung Grundlage ist für die dort zu erbringenden Leistungen.

## § 2

### Ziele des Studiums und Zugangsqualifikation

(1) Im Binationalen Bachelor-Studiengang Maschinenbau/Mechanical Engineering (BIBME) wird dem/der Studierenden das Kernwissen eines Maschinenbauingenieurs vermittelt. Die besondere Zielsetzung dieses Studiengangs ist der gleichzeitige Erwerb der Kultur- und Sprachkompetenz zur Ausübung einer Ingenieur Tätigkeit in einem internationalen Arbeitsfeld. Das wird durch hochschulübergreifende und abgestimmte Studienabschnitte an der Universität Siegen (Deutschland) und der University of Portsmouth (Großbritannien) angestrebt. Darüber hinaus erwerben die Studierenden methodische und soziale Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenzen und die Fähigkeiten zur Nutzung moderner Informationstechniken. Ein Absolvent/eine Absolventin des Studiengangs verfügt über einen *ersten berufsqualifizierenden Abschluss*, aber auch über die Qualifikation, um das Studium in einem *Master-Studiengang fortsetzen* zu können.

(2) Der Binationale Bachelor-Studiengang Maschinenbau richtet sich an zwei Gruppen von Studierenden:

- Gruppe a): Studierende, die das Studium an der Universität Siegen beginnen und an der University of Portsmouth beenden;
- Gruppe b): Studierende, die das Studium an der University of Portsmouth beginnen und an der Universität Siegen beenden.

(3) Für die Aufnahme in den Binationalen Bachelor-Studiengang Maschinenbau/Mechanical Engineering (BIBME) sind folgende weitere Eingangsvoraussetzungen zu erfüllen:

- Für Studierende der Gruppe a):
  1. Gute Kenntnisse der englischen Sprache im Level B2 des EU-Referenzrahmens (nachgewiesen z.B. durch einen Leistungskurs im Abitur, Test of English as a Foreign Language TOEFL (computerbased: 173, paperbased: 500) oder vergleichbares)
  2. Für Ausländer: Kenntnisse der deutschen Sprache im Level B2 des EU-Referenzrahmens (nachgewiesen durch die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber mit dem Niveau DSH-2, dem Test Deutsch als Fremdsprache TestDaF mit dem Test Daf Niveau TDN4 oder vergleichbares)
- Für Studierende der Gruppe b):
  1. Sämtliche nach der Prüfungsordnung der University of Portsmouth erforderlichen Studienleistungen der ersten vier Semester an der University of Portsmouth



2. Kenntnisse der deutschen Sprache im Level B2 des EU-Referenzrahmens (nachgewiesen durch die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber mit dem Niveau DSH-2, dem Test Deutsch als Fremdsprache TestDaF mit dem Test Daf Niveau TDN4 oder vergleichbares)

### **§ 3 Studienaufbau**

(1) Der Studienverlauf ist für die beiden Studierendengruppen nach § 2 Absatz 1 gemäß dem Studienverlaufsplan dargestellt, der als Anlage 1 beigefügt ist. Studierende der Gruppe a) studieren die ersten vier Semester an der Universität Siegen und setzen ihr Studium im fünften und sechsten Semester an der University of Portsmouth fort. Studierende der Gruppe b) studieren die ersten vier Semester an der University of Portsmouth und setzen ihr Studium im fünften und sechsten Semester an der Universität Siegen fort. Das Studium umfasst mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Ingenieur Anwendungen und Vertiefungen sowie fachübergreifende Fächer und zwei Projektarbeiten.

(2) Um einen Doppelabschluss der Universität Siegen und der University of Portsmouth zu erlangen, müssen entsprechend § 5 der „Einheitlichen Regelungen“ insgesamt 180 ECTS-Kreditpunkte erworben werden, die sich wie folgt verteilen:

- Gruppe a): Studierende, die das Studium an der Universität Siegen beginnen und an der University of Portsmouth beenden, erwerben insgesamt 120 ECTS-Kreditpunkte an der Universität Siegen und 60 ECTS-Kreditpunkte an der University of Portsmouth.
- Gruppe b): Studierende, die das Studium an der University of Portsmouth beginnen und an der Universität Siegen beenden, erwerben insgesamt 120 ECTS-Kreditpunkte an der University of Portsmouth und 60 ECTS-Kreditpunkte an der Universität Siegen.

(3) Studierende der Gruppe a) müssen spätestens zur Anmeldung der Bachelor-Arbeit ein Industriepraktikum entsprechend der Praktikantenordnung des Fachbereichs Maschinenbau nachweisen, Studierende der Gruppe b) nicht.

### **§ 4 Aufbau der Prüfungen**

(1) Die an der Universität Siegen zu erbringenden Prüfungsleistungen werden durch Fachprüfungen gemäß dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) sowie durch die Bachelor-Arbeit mit Abschlussvortrag erbracht.

(2) Für die Prüfungsleistungen, die an der University of Portsmouth erbracht werden, gelten die Bestimmungen der Prüfungsordnung der University of Portsmouth.

(3) Die Noten für die an der University of Portsmouth erbrachten Prüfungsleistungen werden entsprechend der Anlage 2 zu dieser Prüfungsordnung umgerechnet. Im Übrigen gelten die „Einheitlichen Regelungen“.

### **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Der zuständige Prüfungsausschuss für den Bachelor-Studiengang BIBME ist der Prüfungsausschuss, der für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau in der Fakultät IV der Universität Siegen zuständig ist.

(2) Im Bedarfsfall kann der Prüfungsausschuss um ein beratendes Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der University of Portsmouth erweitert werden. Darüber entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Aufgaben des Prüfungsausschusses sind in den in § 1 genannten „Einheitlichen Regelungen“ geregelt.

(4) Für die an der University of Portsmouth zu erbringenden Prüfungsleistungen und Prüfungsmodalitäten gelten die Bestimmungen der Prüfungsordnung der University of Portsmouth.

## § 6

### Bachelor-Arbeit, Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Für die Studierendengruppe a) wird die Bachelor-Arbeit von einer/einem an der University of Portsmouth, für die Studierendengruppe b) von einer/einem an der Universität Siegen tätigen Hochschullehrer/in/Hochschullehrer nach den Maßgaben der jeweiligen Hochschule ausgegeben, betreut und bewertet. Bei der Betreuung und Bewertung können soweit zulässig wissenschaftliche Mitarbeiter mitwirken. An der Universität Siegen wird die Bachelor-Arbeit entsprechend § 65 Abs. 2 HG NW von mindestens einer weiteren Prüferin/ einem weiteren Prüfer bewertet.

(2) Die Wiederholbarkeit von Prüfungsleistungen, die an der University of Portsmouth zu erbringen sind, ist in der dortigen Prüfungsordnung geregelt.

## § 7

### Bachelor-Grad, Zeugnis und Urkunde

(1) Sind alle Studienleistungen des Bachelor-Studiengangs erbracht und haben Studierende der Gruppe a) das erforderliche Industriepraktikum nachgewiesen, verleiht die Universität Siegen den akademischen Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“. Unabhängig davon verleiht die University of Portsmouth den „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „BEng (Hons) Mechanical Engineering/Maschinenbau“. Diese Doppeldiplomierung erfolgt gemäß Stellungnahme der Kultusministerkonferenz zur „Zulässigkeit von Doppeldiplomierungen im Rahmen internationaler Studiengänge“ vom 22.11.1991.

(2) Mit dem Zeugnis der Universität Siegen wird dem Kandidaten/der Kandidatin eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Abschlussgrades beurkundet.

(3) Die Urkunde der Universität Siegen wird von der Dekanin/ dem Dekan der Fakultät IV und der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Maschinenbau unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Siegen versehen.

(4) Mit dem Zeugnis der Universität Siegen wird der Absolventin/dem Absolventen ein „Diploma Supplement“ ausgehändigt, das über Profil des Bachelor-Studiengangs informiert.

## § 8


### In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs 11 – Maschinenbau – vom 07. Juli 2010.

Siegen, den 27. März 2012

Der Rektor

  
(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)



Für Studierende, die in Siegen ihr Studium beginnen:

Anlage 1

BSc. Maschinenbau binational (2010)		SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung		
Modulelement	POS-Nr.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.				
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>		<b>701000</b>																			
Studienjahr in Portsmouth																					
Modul P1: Mathematik A																					
	Analysis I und lineare Algebra	700310	7	8,0	SP2																
Modul P2: Mathematik B																					
	Analysis II und gewöhnl. Differentialgl.	700320				6	8,0	SP1													
Modul P3: Mathematik C																					
	Vektoranalysis u. part. Differentialgl.	700330							5	6,0	SP1										
Modul P4: Naturwissenschaften für Maschinenbau																					
	Chemie für Maschinenbau	700730	3	4,0	SP1																
	Physik für Maschinenbau	700725				3	4,0	SP1													
Modul P5: Informatik																					
	Einführung in die Informatik I	700685	3	3,0	SP1																
	Einführung in die Informatik II	700690				2	2,0	LN													
		<b>Summe (29SWS, 35 ECTS)</b>																			
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>		<b>702000</b>																			
Modul P6: Technische Mechanik A																					
	Statik	700420	4	5,0	SP2																
Modul P7: Technische Mechanik B																					
	Elastostatik	700430				4	5,0	SP2													
Modul P8: Technische Mechanik C																					
	Dynamik	700440							4	5,0	SP2										
Modul P9: Numerische Verfahren																					
	Numerische Methoden und FEM	700340										4	5,0	SP2							
Modul P10: Technische Thermodynamik																					
	Technische Thermodynamik I	700610										4	5,0	SP2							
Modul P11: Strömungslehre																					
	Strömungslehre	700590										4	5,0	SP2							
Modul P12: Elektrotechnik																					
	Einf. In die Elektrotechnik	700745							4	5,0	SP2										
Modul P13: Mess- und Regelungstechnik (Univ. Portsmouth)																					
	Instrumentation&Control	775500																5,0	SP		
Modul P14: Labore																					
	Messtechniklabor	710100										3	2,0	LN							
Modul P15: Werkstofftechnik																					
	Werkstofftechnik I	700630	3	3,0	SP1																
	Werkstofftechnik II	700640				2	3,0	SP1													
	Werkstofftechnik-Basispraktikum	700652				2	2,0	SP1													
		<b>Summe (38SWS, 50 ECTS)</b>																			
<b>Ingenieurwissenschaften</b>		<b>703000</b>																			
Modul P16: Technische Darstellung																					
	Technische Darstellung	700485	5	5,0	LN																
Modul P17: Konstruktion																					
	Maschinenelemente I	700510				2	3,0	SP1													
	Maschinenelemente IIA	700525							2	3,0	SP1										
	Maschinenelemente IIB	700526							2	3,0	SP1										
	Rechnerunterstütztes Konstruieren I	700560				1	1,0	LN													
	Rechnerunterstütztes Konstruieren II	700570							2	3,0	LN										
Modul P18: Fertigungstechnik und Produktentwicklung																					
	Trenntechnik und Urformen	750200							2	3,0	SP1										
	Füge- und Umformtechnik	750300										2	3,0	SP1							
	Produktentwicklung I / Konstruktionstechnik I (PE I)	720100							2	3,0	SP1										
		<b>Summe (20SWS, 27 ECTS)</b>																			
<b>Vertiefung</b>		<b>704000</b>																			
Modul P19: Kraft- und Arbeitsmaschinen (Univ. Portsmouth)																					
	Energy Systems	775600													5,0	SP					
Modul W4: Engineering applications <sup>1</sup>																					
Auswahl im Umfang von insg. 25 ECTS-CP aus (z.B.):																		15,0	SP	10,0	SP
	CAE-Product Realisation (10 ECTS-CP)	775710																			
	CAE-Numerical Analysis (10 ECTS-CP)	775720																			
	Design 3 (5 ECTS-CP)	775730																			
	Manufacturing Systems (5 ECTS-CP)	775740																			
	Sustainable Development. & Environmental Management (5 ECTS-CP)	775750																			
	Materials 3 (5 ECTS-CP)	775760																			
	Materials 4 (5 ECTS-CP)	775770																			
		<b>Summe (30 ECTS)</b>																			
<b>Fachübergreifende nichttechnische Fächer</b>		<b>5000</b>																			
Modul W5: Sprachlich Fächer aus Katalog BSc-BIBME <sup>1</sup>		5100				2	3,0	MSP	2	3,0	MSP										
		<b>Summe (4SWS, 6 ECTS)</b>																			
<b>Projektarbeiten, Praktika</b>		<b>708000</b>																			
Integrated Business Project <sup>1</sup>		775700													5,0	SP		5,0	SP		
Individual Project (Bachelor thesis)		775800													5,0	SP		10,0	SP		
Fachpraktikum (vorl.freie Zeit, 7 Wochen = 7 ECTS-CP)		708500										7,0									
		<b>Summe (32 ECTS)</b>																			
Summe SWS/Summe ECTS-CP/Anzahl Prüfungen			27	31,0	6	24	31,0	7	23	31,0	7	17	27,0	4				30,0		30,0	
Summe ECTS-CP																					
		<b>180,0</b>																			



Für Studierende, die in Portsmouth ihr Studium beginnen:

BSc. Maschinenbau binational (2010)		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		
		SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	
<b>Modulelement</b>		POS-Nr.	<b>Studienjahre in Portsmouth</b>										<b>Studienjahr in Siegen</b>	
<b>Fachübergreifende nichttechnische Fächer</b>		705000												
<b>Modul P20: Arbeitswissenschaft</b>														
	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	750110									2	3,0	SP1	
	Produktergonomie	750120												
<b>Modul W6: nichttechnische Fächer</b>		705100												
Modul BSc-NT-2 oder BSc-NT-3 aus Katalog BSc-NT											2	3,0	MSP	
<b>Vertiefung<sup>1</sup></b>		704000												
<b>Modul P19: Kraft- und Arbeitsmaschinen</b>		704400												
	Turbomaschinen und Antriebe	760100									2	3,0	SP1	
	Einführung in die Verdrängermaschinen	760200									2	3,0	SP1	
<b>Modul W1: Angew. ing.wiss. Modul<sup>1,2,4</sup></b>		704100												
	ein Modul aus BSc-TEC										2	3,0	MSP	
<b>ein Modul W2: Angew. ing.wiss. Modul<sup>1,2,4</sup></b>		704200												
	ein Modul aus BSc-TEC										2	3,0	MSP	
<b>Modul P18: Produktentwicklung</b>		704500												
	Produktentwicklung I / Konstruktionstechnik I (PE I)	720100									2	3,0	SP1	
	Produktentwicklung III / Projektstudie (PE III)	720200												
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>		702000												
<b>Modul P14: Labore</b>														
	Messtechniklabor	710100												
	Maschinenlabor	710300									2	2,0	LN	
	Fachlabor (aus Katalog MSC-FL)	710001									3	3,0	LN	
<b>International Project Management</b>		707000												
<b>Modul P25: Project Management (fundamentals)</b>														
	#Introduction to Project Engineering	770600									3	2,0	LN	
<b>Projektarbeiten, Praktika</b>		708000												
	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	708900												
	Summe ECTS-CP										22	31,0	7 12 29,0 5	

SP1 – Schriftliche Prüfung 1-stündig

SP2 – Schriftliche Prüfung 2-stündig

MSP - die Prüfungsform (mündlich oder schriftlich) ist in den jeweiligen Katalogen angegeben

Zuzüglich 8 Wochen Grundpraktikum vor Aufnahme des Studiums

<sup>1</sup> Eine andere Stundenaufteilung auf die Semester ist möglich.

<sup>2</sup> Der persönliche Studienplan muss durch einen Hochschullehrer unterschrieben und bei Anmeldung zur Prüfung dem Prüfungsamt vorgelegt werden

<sup>4</sup> Es werden maximal 6 ECTS-CPs gewertet.

LN – Leistungsnachweis

MP – Mündliche Prüfung



## Anlage 2

Notenumrechnungstabelle für Deutschland/Großbritannien nach den Vorgaben des European Credit Transfer Systems (ECTS)

Deutsche Rahmenordnung Noten		ECTS Noten	Großbritannien Points Grades	
1,0	sehr gut	A	80 – 100%	A
1,3		A	76 – 79%	A-
1,7	gut	B	71 – 75%	B+
2,0		B	67 – 70%	B
2,3		C	63 – 66%	B-
2,7	befriedigend	C	57 – 62%	C+
3,0		D	53 – 56%	C
3,3		D	49 – 52%	C-
3,7	ausreichend	E	44 – 48%	D+
4,0		E	40 – 43%	D
5,0	mangelhaft	F	< 40%	F